

УДК 316.344.26

**РАСШИРЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО КОРПУСА  
ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ НА УРАЛЕ  
КАК ПРЕДМЕТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

**Павлов Б.С..**

*д.филос.н., профессор, вед.н.с.  
Института экономики УрО РАН.  
г. Екатеринбург, Россия  
pavlov\_boris @ mail. ru*

**Разикова Н.И.**

*к.х.н., профессор ФТИ УрФУ  
г. Екатеринбург, Россия  
natigras@mail.ru*

**Павлов Д.Б.**

*магистр управления, адвокат Адвокатского бюро  
Свердловской области "Юралс Лигал",  
г. Екатеринбург, Россия  
pavlov\_boris @ mail. ru*

**Шевелёва, А.А.**

*Аспирант ФТИ УрФУ.  
г. Екатеринбург, Россия  
shoksanar@mail.ru*

**ENGINEER STAFF EXPANDED REPRODUCTION IN THE URALS  
AS A MATTER OF SOCIOLOGICAL ANALYSIS**

**Pavlov B**

*Doctor of Philosophy, Professor, Leading Researcher  
Institute of Economics UB RAS.  
Yekaterinburg, Russia  
pavlov\_boris @ mail. ru*

**Razikova N**

*Ph.D., Professor, Institute of Physics and Technology, Ural Federal  
University  
Yekaterinburg, Russia  
natigraz@mail.ru*

**Pavlov D**

*Master of Management, Lawyer Law Office  
Sverdlovsk region "Urals Legal",  
Yekaterinburg, Russia  
pavlov\_boris @ mail. ru*

**Shevelyova A**

*Postgraduate FTI UrFU.  
Yekaterinburg, Russia  
shoksanar@mail.ru*

### **Аннотация**

Одной из приоритетных задач технических вузов в условиях кризисного развития экономики является подготовка инженеров, конкурентоспособных на региональных рынках труда. Имеющийся существенный разрыв связи науки, образования и промышленности ведёт к старению инженерного кадрового корпуса на предприятиях, к уходу наиболее талантливых инженеров в другие сферы деятельности.

Авторы показывают, что формирование инженерной компетенции как определяющего профессионально-личностного качества специалиста предполагает актуализацию мотивации студента, его активную, целеустремлённую адаптацию к учебному процессу, повышения его ответственности за усвоение учебной программы. Опрос показал, что на этапе подготовки молодых специалистов сотрудничество в системе «ВУЗ–предприятие» фактически смещается в сторону взаимодействия, собственно, вуза и молодого специалиста, который выступает в качестве продавца своей рабочей силы.

Выводы и предложения авторов базируются на результатах комплексных социологических исследований, проведённых ими в 2012-2017 гг. в уральских ВУЗах и на предприятиях уральского региона

### **Annotation**

One of the top-priority tasks of the technical colleges in the conditions of crisis in economics is to train engineers competitive on regional labor markets. The existing fundamental gap in binding science, education and manufacture leads to engineer staff ageing, talented engineers leave profession.

Investigators show that forming the engineer competence as the leading professional and personal specialist quality assumes student motivation updating, his active goal-seeking adjustment to the educational process, upgrading his responsibility for assimilation of the educational program. Interrogation have shown that cooperation in the system “college - enterprise” while training young specialists is actually shifting into conjunction of college and young specialist who actually is selling his labor power.

Feedouts and proposals of the authors are based on the results of complex sociological investigations held in 2012-2017 in the Urals colleges and enterprises of the Urals region.

**Ключевые слова:** инженер, статус профессии, компетенции, мотивация и оплата труда, профессиональная карьера,, реформа, Урал.

**Keywords:** engineer, professional status, terms of reference, motivation and remuneration of labor, professional life, reform, the Urals

Разработки теоретико-методологических основ развития институтов профессионального (в том числе высшего) образования диктуется стратегическим курсом российского общества на активную модернизацию всего хозяйственного комплекса страны. «Когда стремительно преобразается мир, – подчеркивал В.В. Путин в одном из своих выступлений, – когда позиции государств определяют, прежде всего, интеллектуальные ресурсы, передовые технологии и наукоемкие производства, высокий уровень развития науки является важнейшим

условием динамического роста экономики, конкурентоспособности и процветания России» [1].

Одной из важных детерминант процесса воспроизводства интеллектуального (образовательного) потенциала российского общества выступает в настоящее время *процесс регионализации системы профессионального образования*. В период перехода к рыночным отношениям важнейшей детерминантой всех аспектов социально-экономического развития является *усиление региональных начал*. При этом региональная образовательная политика все больше начинает детерминироваться региональными проблемами занятости и трудоустройства населения, миграции, экологии и здоровья, безопасности и порядка, градостроительными проблемами и проблемами малого бизнеса. Адресность заказа на подготовку молодых специалистов побуждает каждый регион создавать свою собственную систему образования, не противоречащую общероссийской, со своими структурами, системами финансирования и управления, для выполнения конкретных социальных целей и в соответствии с этим строит нужную ему образовательную политику. *Регионализация становится «социальным заказом» общества*. Можно считать, что регионализация высшего образования – важнейшая часть национальной системы образования, выполняющая целый комплекс функций в структурах основных сфер общественной жизни.

Сами по себе процессы становления региональности нового типа в условиях России носят противоречивый, болезненный (порой парадоксальный) характер, требуя не только большей выверенности политической практики, но и большей восприимчивости научно-философской мысли к региональным феноменам. По нашему мнению, *регионализация системы образования с формально-юридических позиций* есть не что иное, как разделение полномочий и «предметов ведения» федерального центра (федеральных органов власти и управления) и субъектов Федерации в области образования в рамках единого (общенационального) образовательного пространства и на основе единых правовых и организационно-управленческих рамок.

Реформирование системы российского профессионального образования в сочетании с его регионализацией обусловило ряд острых противоречий и трудностей, с преодолением которых связана деятельность большинства руководителей и коллективов высших учебных заведений Уральского региона, страны в целом. Среди них можно

выделить противоречия между:

- объективной необходимостью кардинальных и глубоких реформ системы профессионального образования, в частности, обеспечения объективно растущих требований к материально-техническому, научно-методическому и информационному оснащению учебно-воспитательного процесса и реальными возможностями государства обеспечить ее ресурсами, средствами;

- стремлением государства при развитии демократического характера образования с опорой на местное самоуправление к делегированию функций из федерального ведения в региональное и необходимостью удержания стратегических функций в сфере образовательной политики в компетенции государства без перекладывания их на региональные учебные заведения;

- потребностью региональных органов управления системы образования в соответствии нормативно-правовой базы их практической деятельности и неоперативностью разработки такой базы на федеральном уровне;

- необходимостью реконструкции региональной сети учреждений профессионального образования, приведения номенклатуры и мощности вузов в соответствие с потребностями региона, с одной стороны, и государственной политикой в области образования – с другой. Это противоречие способствует формированию региональных замкнутых рынков труда и образовательных услуг и, как следствие, усилению разрыва между элитным столичным стандартом образования и провинциальным и, тем самым, – потере (деформации) системности федерального образования.

В условиях кризисного развития экономики одной из приоритетных задач технических вузов является подготовка инженеров, конкурентоспособных на региональных рынках труда. Главный «корень» низкого престижа профессии «инженер» в России, пробуксовки в подготовке таких кадров в технических вузах, таится в обесценивании инженерного труда, снижения его социальной и экономической привлекательности. Разрыв связи науки, образования и промышленности ведёт к старению инженерного кадрового корпуса на предприятиях, к уходу наиболее талантливых инженеров в другие сферы деятельности [2].

Вопросами модернизации инженерного образования и качества подготовки технических специалистов всерьёз заинтересованы Президент и Правительство РФ, что отмечалось, в частности, участниками Совета при

Президенте РФ по науке и образованию, который проходил в Москве 23 июня 2014 года. Там же были обозначены основные пути, формы и средства решения проблемы воспроизводства и эффективного использования инженерных кадров на российских предприятиях с целью повышения устойчивости и эффективности социально-экономического развития как региона, так и страны в целом [3].

Проблема расширенного воспроизводства инженерных кадров для России продолжает оставаться перманентной. «Опираясь на лучшие практики и опыт, - отмечал Президент РФ в своём послании Федеральному Собранию 1 марта 2018 г. , - нам нужно в короткие сроки провести модернизацию системы профессионального образования, добиться качественных изменений в подготовке студентов, прежде всего по передовым направлениям технологического развития... организовать центры опережающей профессиональной переподготовки и повышения квалификации для уже работающих граждан» [4].

В период июня 2016 г. по сентябрь 2017 г. социологами Института экономики Уральского отделения РАН, совместно с их коллегами из ряда ВУЗов г. Екатеринбурга, было проведено масштабное региональное исследование по проблемам воспроизводства инженерных кадров на промышленных предприятиях Среднего Урала. Вот краткие паспортные данные этого опроса:

В рамках данного социологического проекта были рассмотрены такие аспекты, как подготовка, распределение, закрепление, адаптация, профессиональный и карьерный рост молодых инженеров, а также социально-экономическое положение семей молодых инженеров. Исследование ставило своей целью не только выявить мнение самих молодых инженеров об условиях и успехах их профессиональной социализации в уральских вузах и на предприятиях реальной экономики Урала.

Социологи изучали мнение опытных специалистов с инженерно-техническим образованием о проблемах, с которыми сталкиваются инженерные кадры в процессе обучения, трудоустройства, адаптации, профессионального и карьерного роста на предприятиях. Особое внимание уделялось таким аспектам воспроизводства инженерных кадров, как условия, характер, оплата и поощрение их труда, решение социально-бытовых проблем их семей, а также гендерные особенности, влияющие на процесс профессионального становления инженерных кадров.

Предполагалось, что результаты проведенного исследования могут быть использованы, прежде всего, при формировании и реализации промышленной политики (*как региональной, так и федеральной*), а именно: при корректировке программ вузовской подготовки инженеров, программ по адаптации, развитию и сохранению инженерных кадров на конкретных промышленных предприятиях конкретного региона (в нашем случае - Уральского). Они могут стать «*эмпирическим подспорьем*» при формировании региональной социальной политики, семейной и молодежной политики в уральских городах в части создания наиболее благоприятных условий для жизнедеятельности специалистов инженерного корпуса.

\* \* \*

Ниже нами будут представлен ряд итоговых фрагментов, характеризующих характер, содержание и профессионально-трудовое самочувствие инженеров в разрезе особенностей разных предприятий Среднего Урала. В каждом из десяти вопросов приводятся проценты (%) ответивших от общего числа опрошенных по соответствующему предприятию (заводов).

- 1. УВАЖАЮТ ЛИ СЕГОДНЯ ИНЖЕНЕРОВ НА УРАЛЕ?.** На вопрос: «*Как Вы считаете, престижна ли профессия инженера сегодня?*» - самооценки респондентов распределились так

Варианты ответов	Заводы Среднего Урала		
	Евраз НТМК	СТЗ	АО "НПО автоматики"
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Да, профессия инженера сегодня считается престижной	51	53	43
Пока профессия не ценится в нашем обществе, но интерес к профессии начинает расти	33	30	38
Нет, профессия инженера сегодня считается непрестижной	15	16	16



- 2. КТО ИЛИ ЧТО ВЛИЯЕТ НА УРАЛЬСКЮ МОЛОДЁЖЬ ПРИ ВЫБОРЕ ДЛЯ СЕБЯ ПРОФЕССИИ «ИНЖЕНЕР?».** На вопрос: «*Почему Вы выбрали инженерную специальность?*». были получены следующие ответы:

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Профессия инженера престижна и всегда будет перспективна	39	38	25
Профессия дает возможность иметь приличный заработок	35	26	18
Желание работать в инновационных сферах деятельности	25	30	50
Профессия дает возможность проявить	25	33	48

конструкторские способности			
Традиции семьи	22	19	25
Отсутствие склонностей к гуманитарным наукам	14	18	27
По совету друзей/знакомых	7	5	2
Получить достойное образование и уехать в другую страну работать	2	7	4
Так сложились обстоятельства	23	14	19



### **3. НАСКОЛЬКО ПОЛЕЗНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗНАНИЯ, ПОЛУЧАЕМЫЕ СТУДЕНТАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ НА УРАЛЕ?.**

На вопросы: А. «В какой мерегодились вам знания и навыки, полученные Вами в Вузе, для последующей работы?» и Б. «Укажите, пожалуйста, какие знания Вы применяете и планируете применять дальше, работая по профессии инженера?» ответы респондентов распределились следующим образом:

1	2	3	4
<b>А. Знания, компетенции в целом</b>			
Пригодился практически весь багаж полученных знаний и навыков	21	26	11
Пригодилось многое, но далеко не всё	63	62	50
Пригодилось лишь немного	16	11	38
<b>Б. Конкретные отрасли знаний и компетенций</b>			
Основы производства и управления	64	57	42
Знания современных технологий производства	61	60	56
Основы экономики, организации труда	52	46	20
Основы трудового законодательства	47	36	22
Знания в области повышения качества выпускаемой продукции	39	36	23
Основы изобретательства/проектирования/конструирования	38	56	84
Основы сертификации и стандартизации	22	31	27
Знания специфики работы на иностранном оборудовании	12	19	14
Знания иностранных языков	10	19	35
Основы проведения патентных исследований	4	9	10



**4. КАК НУЖНО РАСПРЕДЕЛЯТЬ ВЫПУСКНИКОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ НА УРАЛЕ?** На вопрос: «Как Вы считаете, какой вариант трудоустройства выпускников вуза наиболее приемлем сегодня на урале»? – были получены следующие ответы:

1	2	3	4	1
Целевое распределение по	35	17	23	12



предприятиям с обязательной «отработкой» 3-5 лет				
Самостоятельное трудоустройство выпускника	12	20	17	27
Предлагать выпускнику альтернативу выбора одного из двух вариантов	53	63	60	61



**5. КАКОВО СОДЕРЖАНИЕ ТРУДА ИНЖЕНЕРОВ НА УРАЛЕ.** На вопрос анкеты «*Каков характер Вашего инженерного труда на предприятии?*». были получены следующие ответы:

1	2	3	4
Составление технических чертежей/схем/проектов и проведение расчетов	21	36	66
Разработка/внедрение/наладка новых технологических процессов	21	35	22
Контроль над качеством выпускаемой продукции	37	26	9
Проведение испытаний новых устройств/установок	7	10	19
Проведение исследований для обоснования технических решений	7	15	14
Разработка/внедрение/контроль условий труда, организация труда	18	16	2
Иное	18	11	6



**6. КАКОВЫ УСЛОВИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СТАТУСНОГО РОСТА И ПРОДВИЖЕНИЯ. ИНЖЕНЕРОВ.** На вопрос: «*Что, по Вашему мнению, необходимо для того, чтобы добиться возможности профессионального продвижения на данном предприятии?*». нами были получены ответы:

1	2	3	4
Соответствующее образование	66	64	38
Высокая квалификация	53	51	53
Наличие лидерских качеств (качеств «управленца»)	52	43	43
Продолжительный опыт работы на предприятии	40	41	50
Личные интеллектуальные способности	47	45	58
Наличие коммуникативных качеств	39	44	47
Хорошая стрессоустойчивость	36	22	24
Признание в коллективе	22	19	30
Наличие «весомых» связей (родственники, знакомые)	18	40	24
Присутствие фактора везения, удачи	15	16	23
Активное участие в общественной деятельности	12	18	16
Хорошее физическое здоровье	10	6	5
Знание иностранного языка	2	4	1



**7. КОМУ ПРОЩЕ СТАТЬ ХОРОШИМ ИНЖЕНЕРОМ: МУЖЧИНЕ ИЛИ ЖЕНЩИНЕ?** На вопрос «Как Вы считаете, кому проще/легче добиться успехов в профессии инженера мужчине или женщине? (поступление в вуз на инженера)?» ответы наших респондентов были следующими:..Вот какие результаты были получены нами:

1	2	3	4
Поступление в ВУЗ на инженера			
Мужчине	35	26	18
Женщине	5	4	3
Разницы НЕТ	61	70	79
Освоение технических предметов/наук			
Мужчине	55	53	51
Женщине	3	0	1
Разницы НЕТ	42	46	48
Прохождение практики в качестве инженера			
Мужчине	54	43	30
Женщине	3	1	6
Разницы НЕТ	43	56	64
Трудоустройство после ВУЗа			
Мужчине	74	69	56
Женщине	1	1	3
Разницы НЕТ	26	29	41
Адаптация на заводе, как молодого специалиста			
Мужчине	49	32	19
Женщине	3	3	5
Разницы НЕТ	48	65	76
Продвижение в должности			
Мужчине	68	60	55
Женщине	2	1	3
Разницы НЕТ	30	39	42
Направление в командировку/стажировку			
Мужчине	49	39	33
Женщине	2	1	1
Разницы НЕТ	49	60	66
Получение дополнительного образования			
Мужчине	20	14	7
Женщине	11	5	8
Разницы НЕТ	69	81	85
Рационализаторская/научно-исследовательская работа			
Мужчине	29	25	26
Женщине	7	3	0
Разницы НЕТ	63	71	74



**8. КАКИЕ ПРИЧИНЫ ТЕКУЧЕСТИ КАДРОВ МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ НА УРАЛЬСКИХ ЗАВОДАХ?** В анкете проекта «Урал-Инж-2017» 1000 уральским инженерам 11-ти предприятий и 100 экспертам

свердловской области задавался вопрос: *Если Ваше желание работать на данном предприятии изменилось, то какие условия повлияли на Ваше решение?* Вот какие ответы были получены (% от общего числа опрошенных по каждой группе респондентов).

Варианты ответов	Евраз НТМК	СТЗ	Урал- трансмаш	АО "НПО автоматики"
Снижение заработной платы	43	38	49	67
Сокращения, кадровые перестановки	41	41	10	5
Перегруженность должностными Обязанностями	29	23	13	9
Нестабильная работа предприятия	20	15	44	11
Трудности в должностном продвижении	19	27	24	31
Вредные условия труда	14	13	7	2
Ненормированный рабочий день	13	9	6	5
Отсутствие инноваций/нововведений	12	9	25	20
Конфликт с руководством	10	10	6	10
Отсутствие условий повышения квалификации	8	19	35	22
Сокращение социального пакета	9	9	11	7
Несоответствие характера работы моим способностям	8	9	7	20
Потеря интереса к профессии инженера	6	6	10	10
Конфликт с коллегами	3	8	1	8
Работа находится далеко от дома	2	1	1	8
Постоянные командировки	1	2	-	1



**9. КАКОВЫ ПРЕТЕНЗИИ МОЛОДЫХ УРАЛЬСКИХ ИНЖЕНЕРОВ О ДОСТОЙНОМ СОБСТВЕННОМ ЗАРАБОТКЕ?** На вопрос анкеты *«Оцените, пожалуйста, какой величины должен быть сегодня среднемесячный заработок у молодого специалиста-инженера завода, чтобы обеспечить достойное содержание себя и своей семьи?»* ответы молодых уральцев распределились следующим образом (% от общего числа опрошенных по каждой группе респондентов; в числителе ответы мужчин, в знаменателе - женщин).

Варианты ответов	Евраз НТМК	СТЗ	Урал- трансмаш	АО "НПО автоматики"
Не менее 25 тыс. руб.	2/4	-/ 1-	-/ 4	-/-
От 26 до 30	3/17	1/7	9/12	-/4

От 31 до 40	15/27	15/29	16/42	18/30
От 41 до 50	29/25	35/32	37/23	35/33
Свыше 50 тыс. руб.	51/27	48/31	38/19	47/34



**10. КАКОВЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИРАБОТКИ БЫЛИ У МОЛОДЫХ ИНЖЕНЕРОВ НА УРАЛЕ В 2017 году?** На вопрос анкеты «Какие дополнительные источники дохода имеются у Вас в настоящее время помимо основного заработка?» ответы молодых уральских заводчан распределились следующим образом (% от общего числа опрошенных по каждому предприятию):

Варианты ответов	Заводы Среднего Урала		
	Евраз НТМК	СТЗ	АО "НПО автоматики"
Помощь со стороны родственников (мужа, жены)	14	15	19
Работа по совместительству вне предприятия	8	14	20
Личное подсобное хозяйство	8	10	5
Доходы от ценных бумаг, проценты от вкладов	5	5	11
Дополнительные подработки на предприятии	3	7	3
«Свое дело»/бизнес	2	6	6
Помощь коллег, друзей, знакомых	2	0	2
Помощь предприятия/профсоюза	2	4	7
Другое	2	1	6
Дополнительных источников дохода нет	66	54	46

\* \* \*

Предлагая читателю столь объёмный блок статистической информации, мы, естественно, не предполагали сопровождать её соответствующими развёрнутыми комментариями. Такая задача явно несоизмерима с ограниченными возможностями книжной статьи. Некоторые аспекты инженерной проблематики нами представлены в ряде опубликованных статей за последние годы [1]. Мы надеемся, что данные наших опросов послужат компетентному и заинтересованному читателю неким «стартовым» материалом для ряда последующих действий, а , именно:

*во-первых*, оценить масштабы современных «диссонансов» общественных оптимистических прожектов и возлагаемых надежд на потенциальные интеллектуальные возможности инженеров в оздоровлении отечественной экономики, с одной стороны и, с другой, их реальные ориентации, установки и мотивации участия в этом процессе[5, 6];

*во-вторых*, пробудить желание российских коллег «проверить» уральские социологические замеры состояния этой актуальной проблемы в своём регионе и «вооружить» местные органы управления более адресным диагнозом и средствами реабилитации сложившейся конкретной ситуации;

и, наконец, *в-третьих*, показать возможности и заявить о желании и готовности уральских социологов к взаимоприемлемому сотрудничеству

со своими коллегами из других российских регионов, особенно промышленных и не только по проблемам расширенного воспроизводства инженерных кадров [7]<sup>35</sup>.

\* \* \*

В заключение, возвращаясь к основному предмету статьи, добавим следующее. «Поступая в технический вуз, - отмечал Президент РФ, - молодой человек должен связывать с выбираемой профессией своё будущее, у него должны быть все условия и для получения качественного образования, и для последующего трудоустройства» [8];.

Такая уверенность у молодых людей, в подавляющем большинстве случаев сегодня не реальна без социально-экономического и духовного сопровождения профессиональной социализации их родителями, родительской семьей, родственниками в целом. В связи с этим, в числе других традиционных направлений, форм, условий и средств решения обозначенной проблемы, авторы предлагают три авторских инновационных (*и, по их мнению, особо эффективных.*) направлений действий, связанных с непосредственным участием родительских семей в профессионально производственной социализации своего потомства. ЭТО:

**НАПРАВЛЕНИЕ I. Создание условий для формирования и развития устойчивых и перманентных «профессионально-производственных коридоров подготовки молодых специалистов»,** предполагающих целенаправленное и заинтересованное (*мотивированное*) «сопровождение» процесса профессиональной социализации молодых людей по мере их онтогенетического взросления в рамках 4-х основных институциональных образований: **«РОДИТЕЛЬСКОЙ СЕМЬИ ⇒ ШКОЛЫ ⇒ ВУЗа ⇒ ЗАВОДа»**. Подобное «сопровождение» будет способствовать, в частности, адресному воспроизводству структуры кадров региона в *профессиональном* и *производственно-поселенческом* разрезах, создавая реальные условия для удовлетворения текущих и перспективных потребностей подготовки кадров в регионе. Этот процесс может носить как индивидуальный, так и групповой характер. Развитие подобной «коридорной инфраструктуры» как элемента **особой образовательной политики** в регионе, будет способствовать минимизации профессионально-производственной «безадресной»

---

<sup>35</sup> Текст монографии в свободном доступе выставлен на четырёх федеральных сайтах Интернета: «Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество»/ [http://ukros.ru](http://ukros.ru;); «Россия: ключевые проблемы и решения»/ <http://rkpr.inion.ru>; «Россия и современный мир»/ <http://rim.inion.ru>; Российское общество социологов (РОС) <http://www.ssa-rss.ru>.

подготовки молодых специалистов, игнорирующих рабочие места по специальности диплома, полученного в ВУЗе. В первую очередь, такая политика необходима для профессий, обеспечивающих **нормальное расширенное воспроизводство населения (врачи, учителя)** и промышленно-производственный потенциал региона (**инженеры** [9]). В числе последних, - инженеры, обеспечивающие развитие **цифровой экономики** уральском регионе (РФ в целом) [10, 11].

**НАПРАВЛЕНИЕ II. Развитие широкого движения «матримониального волонтерства»** - неофициального («неоплачиваемого») социально-педагогическое сотрудничество родительских семей с официальными институтами социализации молодёжи на всех этапах онтогенетического развития детей, подростков, молодых людей, которое может классифицироваться **как особая форма социальной работы** в сфере первичной и вторичной социализации молодого поколения **россиян (в нашем случае - уральцев)**.

**Направление III.** Целенаправленная активизация широкого социально-педагогического ДВИЖЕНИЯ по развитию на крупных, ведущих предприятиях промышленного комплекса РФ **феномена профессионально-производственной династичности в семьях инженерно-технических работников, подкреплённого соответствующими материально-экономическими стимулами и условиями** [12, 13, 14];.

### Список литературы

1. Путин В.В. Выступление на VIII съезде Российского Союза ректоров [Электронный ресурс]. URL: <http://vovr.ru/upload/7-06.pdf> (дата обращения: 18.10.2016).
2. Павлов Б.С., Анисимов С.А. Экономическое поведение молодёжи на Урале: социально-психологический анализ / Институт экономики УрО РАН, Уральский федеральный университет имени Первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2016. – 604 с.
3. Стенографический отчёт о заседании Совета при Президенте по науке и образованию 23 июня 2014 года// Официальный сайт Президента

4. Послание Президента Федеральному Собранию 1 марта 2018 г. [Электронный ресурс] Режим доступа // <http://kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения: 3. 03.18).

5. Бочко В.С. Суховой А.Ф., Павлов Б.С., Татаркин, Е.А. Захарчук Е.А. Шевелёва О.Р. и др. Совершенствование теоретико-методологических основ формирования инновационной и финансовой стратегий развития территориальных систем разного уровня – Екатеринбург. Институт экономики УрО РАН, 2017. – 203 с.;

6. Павлов Б.С., Шевелёва О.Р. Профессиональная учёба и знания как жизненная ценность в обыденном сознании уральских студентов / СОТИС – социальные технологии исследования. 2017. № 4 (84). – С. 67-77.

7. Павлов Б.С. Социологические исследования в Институте экономики УрО РАН (полувековой экскурс по итогам 1968-2018 гг.) / Российское общество социологов, Институт экономики УрО РАН, Уральский федеральный университет – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2018. – 825 с.

8. Заседание Совета по науке и образованию по вопросам модернизации инженерного образования и качества подготовки технических специалистов 23 июня 2014 года/ [Электронный ресурс] Режим доступа // <http://kremlin.ru/events/president/news/45962>. (Дата обращения: 1.4.17).

9. Павлов Б.С., Разикова Н.И., Шевелева О.Р. Воспроизводство инженерных кадров на Урале: концептуализация гендерного подхода // Дискуссия. . № 9 (72) октябрь 2016. С. 66-72;

10. Павлов, Б.С., Анисимов С.А., Павлов Д.Б., Шевелева О. Р. К вопросу о гендерных стереотипах профессиональной социализации инженерных кадров на Урале / Высшее образование для XXI века: XIII Международная научная конференция. Москва, 8–10 декабря 2016 г.: Доклады и материалы в 2-х ч. Часть 2. Секция 2. Социология образования - М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2016. — С. 14-30.

11. Второй день ПМЭФ: цифровая экономика от Путина и "изгой" Трамп [Электронный ресурс] Режим доступа <https://ria.ru/economy/20170602/1495725962.html>. (дата обращения: 5.6.17).
12. Коган Л.Н., Павлов Б.С., Поляничко В.П. Трудовые династии Оренбуржья. – Оренбург, 1977. – 95 с.;
13. Коростелев Г.М., Павлов Б.С., Савенков А.И. Рабочие династии и воспитание молодого поколения // СОЦИС. – 1978. - № 4.- С. 129-133.;
- Павлов Б.С. Младший в рабочей династии. Размышления о роли общества и семьи. // Смена. 1981. - № 21. – С. 1-3;
14. Коган Л.Н., Павлов Б.С. Профессионально-производственная «династийность» рабочих семей на Урале: ретроспективный взгляд в будущее // В сборнике: Не расстанусь с комсомолом, буду... Сборник научных статей к 80-летию профессора Ю.Р. Вишневого. - Екатеринбург, 2018. С. 247-261.